# Taller sobre I.C.

## Mª TERESA AMAT CRESPÍ

Lingüista y Logopeda Coordinadora General Asociación de Implantados Cocleares de España

La primera problemática que nos surge en cualquier taller sobre el Implante Coclear, es homologar los conocimientos previos de los asistentes sobre el tema.

Es por ello que se da un repaso rápido para saber en qué consiste esta Ayuda Técnica, cuyo papel es transformar las señales acústicas en señales eléctricas, que estimularán el nervio auditivo y que está indicada en sorderas severas y profundas, bilaterales neurosensoriales.

El Implante coclear está constituido por partes internas y externas, que se ponen en contacto a través de un imán.





Las premisas para ser candidato variarán en función de que la persona sea un niño o un adulto.

En los adultos se valorará, primordialmente, el grado de pérdida auditiva y el rendimiento conversacional; por ello diremos que una persona es candidata, cuando:

Su hipoacusia sea neurosensorial bilateral severa-profunda (con pérdidas > 70 dB)

- El reconocimiento de frases en contexto abierto, con audífonos bien ajustados, sea < 40 %</li>
- La audiometría debe ser realizada a 65 dB de intensidad, en campo abierto

En los niños, nos centraremos en hipoacusias neurosensoriales bilaterales profundas con pérdidas > de 90 dB. A ser posible, se habrá descartado el beneficio auditivo con audífonos convencionales, bien adaptados.

Hablando de niños, es importante remarcar que los resultados estarán relacionados con la edad de implantación, que debe ser precoz, ya que es la etapa de mayor plasticidad neuronal auditiva.

Hasta hace unos años, sólo se implantaba a quienes estaban afectos de sordera, mientras que actualmente se ha ampliado el criterio a algunos casos con patologías asociadas a la sordera (sordo-ceguera, síndrome de Down, P.C., autismo...), aunque —como es evidente— habrá que considerarlos individualmente con estudios específicos para cada caso concreto.

Normalmente, se coloca un solo implante a cada persona, aunque últimamente se están viendo ciertos beneficios en la implantación bilateral, aunque este tema provoca controversia ética (por la cuestión económica), básicamente.

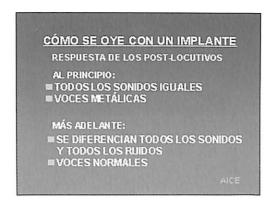
Debe quedar claro que las personas susceptibles de ser candidatos, han de entrar en un Programa de I.C. de un Centro Implantador, donde se les realizará una batería de pruebas por los diversos integrantes del equipo multidisciplinar, quien emitirá el diagnóstico concluyente.

Una vez informados de dicho diagnóstico, es el propio candidato -si es un adulto- o la familia -si se trata de un niño- quien toma la decisión final de implantar o no.

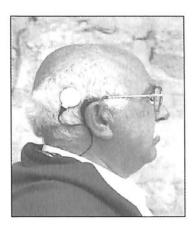
Hablaremos muy por encima de la cirugía como tal, ya que la mayoría de los asistentes al taller trabajan en el ámbito de la rehabilitación.

El acto quirúrgico —con anestesia general— se realiza en dos fases: una para ubicar el receptor-estimulador en el hueso temporal y otra para colocar los electrodos en el caracol. El tiempo de estancia en el hospital varía entre 48 h. y 5-6 días, dependiendo de cada caso y del propio Centro Implantador. Se retiran los puntos al cabo de una semana ó 10 días y se procede a la primera programación pasado más o menos un mes.

La programación es individual para cada caso concreto; se usan diferentes estrategias según marca y modelo de I.C. y hay que ir revisándola periódicamente, para ajustarla al máximo. Es imprescindible conocer la programación de los casos que se estén rehabilitando para ir avanzando en la discriminación, identificación y reconocimiento del lenguaje o como mínimo estar en contacto con la persona que efectúa la programación y ajustes para coordinar al máximo los objetivos que se pretenden conseguir.



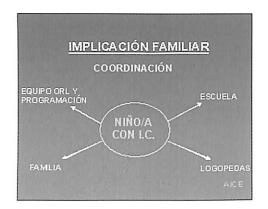
Muchas personas se preguntan cómo se oye con un I.C. y nosotros –desde AICE– hemos hecho esta pregunta a los post-locutivos, ya que ellos –al tener memoria auditiva– pueden explicarlo mejor. Como se ve en la diapositiva, al principio cuesta discriminar e identificar los diferentes sonidos, pero a la larga incluso las voces «suenan» normales, según sus respuestas.





Una de las cuestiones de más importancia y con mayor incidencia para los asistentes a este taller es el de la rehabilitación de los usuarios de I.C. Como se puede comprender, en el caso de los post-locutivos y con poco tiempo de deprivación auditiva, dicha rehabilitación será más corta, aunque al principio será conveniente darles pautas de actuación e incluso cierto soporte psicológico, en algunos casos, además de trabajar –si es posible– con el teléfono.

En el caso de los niños, el tema es distinto y merecedor de capítulo aparte, ya que además del trabajo auditivo, es necesario aunar el desarrollo de lenguaje. Aunque trabajemos individualmente con el niño, no podemos olvidar al resto de agentes implicados en su vida cotidiana (familia, profesores del colegio, equipo del Centro Implantador y/o programador de su equipo...), con quien debemos estar permanentemente coordinados.





Si colocamos un I.C. a un niño es para sacarle rendimiento auditivo, por tanto, en la medida de las posibilidades, hay que enfocar la rehabilitación auditiva desde un punto de vista auditivo-oral. Esto no significa que si se implanta un niño que se comunica con L.S. haya que abandonar este sistema comunicativo desde el principio, sino que hay que darle tiempo y abandonar las ayudas a medida que el niño se comunique de forma diferente.

El factor tiempo es importante en la rehabilitación de un I.C. Hay que diferenciar entre la edad cronológica y la edad auditiva del niño. Este detalle es importante, sobre todo cuando se trata de niños pequeños implantados precozmente, pues hay que darles tiempo a codificar lo que reciben por audición y ver la intención comunicativa que tiene cada niño. Estos niños pueden llegar a adquirir el lenguaje de una manera incidental, si cuentan con el tratamiento apropiado.

Se pueden dar unas pautas generales para la rehabilitación de un niño con I.C., pero necesariamente hay que marcar una división entre los niños implantados precozmente (edad pre-escolar) y los niños implantados más adelante (edad escolar).





Como ya he dicho antes, los niños implantados en edades precoces (hasta los tres años de edad) están en el periodo crítico para el desarrollo del lenguaje y el hecho de habilitar su canal auditivo en este momento puede ser aprovechado para trabajar los sonidos del habla que reciben a través del I.C. y que les serán útiles para la comunicación. Estos niños utilizarán el canal auditivo como primer receptor de los sonidos del habla y seguirán un desarrollo parecido al de los niños oyentes respecto al lenguaje, aunque siempre habrá cierto «decalage» o desfase temporal.

En este grupo de edad, podemos decir que la vía de entrada es auditiva, que la lectura labial es usada sólo como complemento, los niveles de lenguaje son altos, llegan a ser usuarios del teléfono y las características de la voz suelen ser muy naturales.

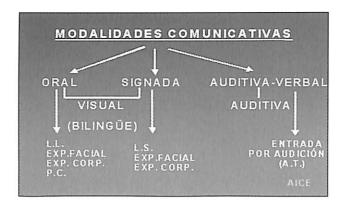
Los niños implantados entre los 3-6 años, pueden llegar a conseguir cotas iguales o parecidas a las del grupo anterior, aunque se necesitará más tiempo y la incidencia en cuanto a terapia profesional e implicación familiar deben ser a más largo plazo. De todos modos, dependiendo del niño, de las habilidades previas y de la incidencia formal, podemos encontrarnos con resultados variables.

Por lo que respecta a los niños en edad escolar, es importante diferenciar si previamente, con audífonos, han tenido cierto rendimiento auditivo o si —por el contrario— no ha sido así. Debemos tener en cuenta que a esta edad y superiores, la etapa crítica ya ha pasado, con lo cual el uso que el niño hará de la información que le dé el I.C. será menos efectiva por lo que se refiere al habla y el lenguaje.

Por la experiencia acumulada, diremos que este grupo mejora considerablemente la lectura labial, también las características de la voz así como la inteligibilidad de su habla, pero no siempre llegan a la comprensión de los mensajes sólo por vía auditiva, sino que siguen dependiendo de la lectura labial, aunque las pistas auditivas proporcionadas por el I.C. les ayudan fehacientemente.

Podemos encontrarnos con que niños de estas edades lleguen al I.C. sin ningún sistema comunicativo estructurado. Esto puede deberse a factores varios: diagnóstico tardío, indicaciones profesionales inadecuadas, otros problemas concomitantes a la sordera, falta de información...., aunque normalmente, estos niños ya cuentan con un sistema de comunicación previo y, posiblemente, hasta el momento del I.C. su canal de recepción ha sido el visual, tanto si se ha optado por una modalidad de comunicación oral (con lectura labial, palabra complementada...) como por una modalidad bilingüe (LS-LO). Es a partir del I.C. que el canal de entrada de información a priorizar será el auditivo y la idea es que la terapia sea acorde con esta premisa (Terapia Auditiva-Verbal) y se puedan utilizar Ayudas Técnicas complementarias, como es el caso de las emisoras de F.M.

Como profesionales, debemos tener claras estas diferencias cuyos resultados vienen marcados en función de la edad de implantación y saberlas transmitir a los padres, sin generar angustias; al contrario, para ser realistas y no caer en falsas expectativas.



Hablando de expectativas, hay un grupo de edad particularmente controvertido: estoy hablando de los adolescentes. Cuando un joven sordo de nacimiento llega a plantearse el I.C. en la adolescencia, hay que acotar muchos parámetros, para que no se lleve a engaño ni él ni su familia. Muchos padres oventes de este grupo de población conocen a niños pequeños implantados a edades precoces y piensan que el dispositivo actuará de la misma forma en sus hijos. En la mayoría de los casos, las características de la voz de los jóvenes implantados no varía espectacularmente, como muchos esperan, ni los aspectos prosódicos cumplen un papel preponderante, ya que ellos los han desarrollado basándose en la percepción visual. También hay que aclararles cosas tales como que van a tener que seguir viendo la TV subtitulada o que el teléfono servirá para mensajes de texto, pero no para hablar y que la lectura labial seguirá siendo su principal canal de recepción (visual), mientras que el I.C. (canal de recepción auditiva) les servirá como ayuda, apoyo y posiblemente mejorarán su inteligibilidad y la LL será algo más descansada, pues tendrán a su favor parámetros acústicos de información para decodificar ciertos fonemas que con la lectura labial pueden ser confundidos.

También en el grupo de los adolescentes hay que tener en cuenta no sólo la opinión de los padres, sino la suya propia y su grado de motivación. Además de esto, es importante conocer el grupo del joven en cuestión, pues éste tiene una vertiente emocional a tener en cuenta. Es probable que si los amigos del adolescente son jóvenes que pertenecen a la comunidad sorda signante vean el I.C. como una agresión y este hecho no favorecerá al nuevo implantado, que puede sentirse rechazado por sus propios compañeros. No voy a entrar aquí en la controversia sobre el I.C. que mantiene la comunidad sorda signante al respecto, pero sí apunto la problemática, caso que tengáis un alumno en esta situación para valorar todos los puntos de apoyo que va a necesitar.

Hablaremos muy rápidamente de un grupo, poco numeroso, pero que existe: se trata de los niños cuya sordera es post-lingual. Éstos pueden ser implantados a cualquier edad, puesto que previamente eran oyentes o su hipoacusia no era tan acusada y lograban buenos rendimientos auditivos con sus audífonos. Por lo general, su desarrollo del lenguaje siguió su curso normal y su proceso con el I.C. no presentará ninguna complicación adicional.



Quedaría tratar de los niños considerados peri-linguales, aquellos que han perdido la audición coincidiendo con la etapa del desarrollo del lenguaje; es decir entre los 2 y los 5 años: Estos niños, puesto que todavía no han completado su desarrollo lingüístico, podemos considerarlos –a nivel de abordaje– como casos similares a los de la edad pre-escolar, pero también variará en función de las habilidades preservadas y si el momento de aparición de la sordera está más próximo a los 2 años o a los cinco. En definitiva, serán casos a estudiar de una forma individual para poder valorar la terapia, y acotar las expectativas en cuanto a los resultados.

Cuando hablemos de tratamiento para niños con I.C., debemos tener claras unas cuantas premisas importantes, puesto que muchos profesionales, hoy en día, todavía creen que el I.C. es una prótesis auditiva algo más sofisticada que los audífonos (y que precisa cirugía), pero que no modifica la situación del niño con sordera profunda. Y esto es un error, ya el I.C. nos da un nivel auditivo promedio de alrededor de 30 dB para todas las frecuencias.

De todos modos, y esto es necesario remarcarlo, sólo la rehabilitación específica va a permitir que el niño aproveche de forma óptima la información que el dispositivo le proporciona. Y el profesional debe conocer cómo funciona la acústica del habla y tener asimismo conocimientos sobre el desarrollo del lenguaje y la percepción auditiva del habla, para poder planificar los estímulos que va a presentarle en base a unos objetivos claros para garantizar que su evolución sea la correcta.

Las habilidades auditivas para proceder a la (re)habilitación de niños con I.C. se basan en unas fases secuenciadas –que muchas veces se superponen– que hay que ir superando. De hecho, estas fases o niveles no han sido propuestas para trabajar específicamente con implantados, sino que se recogen de la jerarquía básica de habilidades auditivas.

Voy a comentaros en qué consiste cada fase y cuál es el objetivo que se persigue, acompañándolas de material adecuado a cada una de ellas. Respecto al material, comentar que no tiene porqué ser sofisticado o específico, sino que se puede realizar fácilmente o lo podemos encontrar sin problemas en el mercado y adap-

tarlo a nuestras necesidades. También comentaros que existe un Cuaderno de Ejercicios de Rehabilitación específico para Implantes Cocleares, pero que como cualquier Manual de este tipo, debe ser utilizado a modo de guía, procediendo a las adaptaciones que cada uno de nosotros vea más adecuada, dependiendo del caso a rehabilitar.

## DETECCIÓN

Ausencia / Presencia de Sonido

Nos interesa descubrir si el sujeto oye o no oye

1100



### COMPRENSIÓN

Comunicación interactiva

Es el nivel más alto cuyo objetivo es poder mantener una conversación interactiva a nivel oral.

NILL

# COMPRENSIÓN



# RECONOGRATENTO

Repetir una palabra o frase de una lista abierta, sin pistas.

Empezar esta fase gradualmente, primero con algún apoyo o partiendo de una lista semi-abierta.

n.E

# RECONOCIMIENTO



IDENTIFICACIÓN

Escoger entre varios sonidos

Presentando varias opciones, elegir la palabra, el sonido, la frase o el instrumento musical emitido.

A ....

Debemos recordar, casi como conclusión, que el Implante Coclear es una Ayuda Técnica Auditiva, que sin cirugía no es posible, pero que sin rehabilitación específica y sin implicación familiar no funciona.

También dejar claro que el I.C. no convierte al niño sordo en oyente y que al igual que un niño sin problemas auditivos necesita alrededor de un año para comenzar a producir sus primeras palabras, también es esperable que un niño pequeño implantado precozmente necesite un periodo de tiempo similar para comenzar a emitir las suyas.

Y, como conclusión, hacer notar que el mejor modelo de lenguaje oral que tiene un niño pequeño es el que le proporcionan sus padres, por lo que es necesario que los padres sean nuestros aliados en esta aventura de conseguir el lenguaje de forma natural, si les damos las pautas para poder incidir de una forma estructurada y con unos objetivos claros para interaccionar con sus hijos sordos implantados.

Podéis encontrar más información sobre el I.C. en:

http://www.implantecoclear.org

#### **BIBLIOGRAFÍA**

HILDA, M. FURMANSK. «Implantes cocleares en niños. (Re)Habilitación auditiva y terapia auditiva verbal». Edita: NEXUS-AICE. ISBN: 84-932682-4-0. Barcelona. 2003.

Mª TERESA AMAT y Mª DEL CARMEN PUJOL. «Implante Coclear. Cuaderno de ejercicios de rehabilitación». Editado por AICE. ISBN: 84-607-2210-4. Barcelona, 2001 (4ª edición).